



2483280-3
01-6446396

กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การศึกษาถึงผลกระทบต่อการขาดน้ำของอ้อย พันธุ์อุทอง 1

สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานสามชุก

พร.130/2538 สช.

(ปีที่ 1)



งานวางแผนกสรวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช

ฝ่ายเกษตรชลประทาน

กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

ตุลาคม 2538

รายงานการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง	การศึกษาถึงผลกระทบต่อการขาดน้ำของอ้อยพันธุ์อุทอง 1 (A Study on some effects due to interval of sugarcane U-Thong 1 variety) ทะเบียนวิจัย (พร.130/2538 สข.)	
ที่ปรึกษาและตรวจสอบ	นางฉวี เจริญยิ่ง	รักษาการหัวหน้าฝ่ายเกษตรชลประทาน และหัวหน้างานวางแผนและวิจัยการใช้น้ำ ชลประทานของพืช
หัวหน้าโครงการ	นายประโมทย์ เฑียรภิรมย์	นักวิชาการเกษตร 6
ผู้ร่วมงาน	นายธีระพงษ์ พงษ์สว่าง	เจ้าหน้าที่บริหารงานการเกษตร 6
	นายไพโรจน์ แสงจินดา	เจ้าพนักงานการเกษตร 4
	นายธนู ศรีนาค	พนักงานเกษตรชั้น 4
	นายมานิตย์ ศรีสุวรรณ	พนักงานเกษตรชั้น 4
	นายบุญเลิศ แก้วปรางค์	ช่างฝีมือสนามชั้น 3
หน่วยงานเจ้าสังกัด	งานวางแผนและวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช ฝ่ายเกษตรชลประทาน กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน	
ระยะเวลาดำเนินงาน	วันที่ 1 พฤษภาคม 2536 ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 รวม 299 วัน	
สถานที่ดำเนินงาน	สถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานสามชุก อ.สามชุก จ.สุพรรณบุรี	
วัตถุประสงค์	(1) เพื่อต้องการทราบถึงผลกระทบที่เกิดกับการเจริญเติบโตทางลำต้น (Vegetative Growth) ของอ้อย (2) เพื่อต้องการทราบถึงผลกระทบที่เกิดกับการเจริญเติบโตในการสร้าง ผลผลิต (Reproductive Growth) ของอ้อย (3) เพื่อต้องการทราบเปอร์เซ็นต์ความชื้นของดินในกรณีให้อ้อยตาย เนื่องจากการขาดน้ำ	

บทคัดย่อ

การศึกษาหาผลกระทบต่อการขาดน้ำของอ้อยพันธุ์อุทอง 1 โดยการปลูกลงในถังซีเมนต์สูงจากพื้นดินหนึ่งเมตรในสถานีค้นคว้าวิจัยการใช้น้ำชลประทานสามชุก อำเภอสามชুক จังหวัดสุพรรณบุรี เริ่มปลูกอ้อยวันที่ 1 พฤษภาคม 2536 เก็บเกี่ยววันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 รวมอายุ 299 วัน โดยให้วิธีการที่ 1 ซึ่งเมื่อความชื้นที่พืชนำไปใช้ได้หมดลงก็จะให้น้ำจนความชื้นที่พืชใช้ได้เต็มที่ เป็นตัวเปรียบเทียบกับให้เกิดการพร่องน้ำนาน 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 วัน ตามวิธีการที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ตามลำดับ ผลปรากฏว่าตัวเปรียบเทียบกับให้น้ำ 36 ครั้ง จำนวน 708.69 มม. ได้รับน้ำฝน 79 ครั้ง จำนวน 670.10 มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น 1378.79 มม. เฉลี่ยต่อวัน 4.61 มม. ให้น้ำวนต้นตอก 9.33 ต้น ให้ผลผลิต 64.12 ต้นต่อไร่ การเกิดการพร่องน้ำ 1 วัน ให้น้ำ 30 ครั้ง จำนวน 609.46 มม. ได้รับน้ำฝน 79 ครั้ง จำนวน 670.10 มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น 1279.56 มม. เฉลี่ยต่อวัน 4.28 มม. ให้น้ำวนต้นตอก 10.33 ต้นและผลผลิต 76.22 ต้นต่อไร่ นับว่าดีที่สุด สูงกว่าตัวเปรียบเทียบกับ 10.72% 18.87% ตามลำดับ การเกิดการพร่องน้ำนาน 2 วัน ให้น้ำรวม 26 ครั้ง จำนวน 540.56 มม. ได้รับน้ำฝน 79 ครั้ง จำนวน 670.10 มม. รวมได้รับน้ำทั้งสิ้น 1210.66 มม. เฉลี่ยต่อวัน 4.05 มม. ให้น้ำวนต้นตอก 8.75 ต้น ลดลง 6.22% ให้ผลผลิต 60.37 ต้นต่อไร่ ลดลง 5.85% การเกิดการพร่องน้ำนาน 3 วัน ให้น้ำรวม 22 ครั้ง ได้รับน้ำรวมทั้งสิ้น 1096.16 มม. เฉลี่ยต่อวัน 3.67 มม. ให้น้ำวนต้นตอก 9.08 ต้นลดลง 2.68% ให้ผลผลิต 47.21 ต้นต่อไร่ ลดลง 26.37% การเกิดการพร่องน้ำนาน 4, 5, 6 และ 7 วัน จะได้รับน้ำทั้งสิ้น 1043.86, 993.46, 982.66 และ 971.56 มม. เฉลี่ยต่อวัน 3.49, 3.32, 3.29 และ 3.25 มม. ตามลำดับ จะให้น้ำวนต้นตอกลดลง 19.61%, 6.22%, 20.47% และ 24.11% และให้ผลผลิตลดลง 24.24%, 23.72%, 23.42 และ 42.48% ตามลำดับ การพร่องน้ำทุกวิธีการไม่ทำให้อ้อยตายตลอดอายุอ้อยได้รับน้ำฝนดีมาก โดยเฉพาะในระยะสร้างผลผลิต ทำให้ได้ผลผลิตดีมากทุกวิธีการ

ในการศึกษารั้งนี้ที่ได้ผลผลิตสูงมาก เนื่องจากการเก็บสถิติจากถังปลูกพืช ซึ่งมีพื้นที่ 2.10 ม.² ปลูกอ้อยจำนวน 4 กอ และเก็บข้อมูลค่าเฉลี่ยจากทุกกอซึ่งอาจมีจำนวนข้อมูลน้อยไป